

## Desarrollo de estrategias del Curso de Biofísica para favorecer la retención de los estudiantes de primer año

- ❖ **AMASINO, ANA JULIA** | aamasino@fcv.unlp.edu.ar
- ❖ **FERNÁNDEZ BLANCO, MARIANA** | fernandezblancomariana@gmail.com
- ❖ **LAPORTE, GLADYS** | gladysmlaporte@gmail.com
- ❖ **COLL CÁRDENAS, FERNANDA** | fcollcardenas@fcv.unlp.edu.ar

**Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. Argentina.**

### RESUMEN

Ingresa al ámbito universitario suele resultar para los estudiantes un proceso complejo ya que implica adaptarse a un sistema al que no se encuentran acostumbrados, con normas y hábitos diferentes a los conocidos previamente. Frente a las dificultades que pueden plantearse para adaptarse a esta nueva cultura, es importante que se genere una adecuada interacción entre docentes y alumnos desde los inicios de la carrera.

El alto nivel de ausentismo y la falta de motivación son rasgos característicos de una realidad a la que nos enfrentamos día a día. Es importante orientar desde el comienzo de la carrera los contenidos de materias tradicionalmente duras, como es el caso de la Biofísica, a un terreno más cercano a su aplicación práctica, para despertar el interés del estudiante y evitar así, la deserción. En este marco y teniendo en cuenta que las nuevas generaciones utilizan las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) en forma cotidiana, resulta interesante aplicarlas con el fin de formar puentes entre ellas y las enseñanzas educativas (Amasino et al, 2016, p. 20), facilitando el acceso a los contenidos y fomentando la comunicación entre los actores.

El objetivo del presente trabajo fue revisar las distintas alternativas ofrecidas durante el período 2016-2017, con el fin de mejorar la aceptación de la materia y en consecuencia favorecer la retención de los estudiantes.

**PALABRAS CLAVE:** Adaptación, Retención, Estudiantes, Motivación, Tics.

## INTRODUCCIÓN

Ingresar al ámbito universitario suele resultar para los estudiantes un proceso complejo ya que implica adaptarse a un sistema al que no se encuentran acostumbrados, con normas y hábitos diferentes a los conocidos previamente. Frente a las dificultades que pueden plantearse para adaptarse a esta nueva cultura, es importante que se genere una adecuada interacción entre docentes y alumnos desde los inicios de la carrera. Según Carlino (2005, p. 91), dar la bienvenida implica estar dispuestos a compartir la cultura académica que los profesores han adquirido como miembros de sus comunidades disciplinares y combatir el sentimiento de exclusión. El alto nivel de ausentismo y la falta de motivación son rasgos característicos de una realidad a la que nos enfrentamos día a día. Este problema provoca la necesidad de replantearnos la forma de hacer las cosas en nuestra labor como docentes universitarios (García Rodríguez y Álvarez Álvarez, 2007, p. 89). Actualmente, para abordar esta problemática, se busca que las clases rescaten las motivaciones, los conocimientos previos, los intereses y las experiencias de los estudiantes para facilitar el desarrollo de capacidades requeridas en el primer año universitario (Souto, 2011). Es importante orientar desde el comienzo de la carrera los contenidos de materias tradicionalmente duras, como es el caso de la Biofísica, a un terreno más cercano a su aplicación práctica, para despertar el interés del estudiante y evitar así, la deserción.

En este marco y teniendo en cuenta que las nuevas generaciones utilizan las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) en forma cotidiana, resulta interesante aplicarlas con el fin de formar puentes entre ellas y las enseñanzas educativas (Amasino et al, 2016, p. 20), facilitando el acceso a los contenidos y fomentando la comunicación entre los actores.

El objetivo del presente trabajo fue revisar las distintas alternativas ofrecidas durante el período 2016-2017, con el fin de mejorar la aceptación de la materia y en consecuencia favorecer la retención de los estudiantes.

## DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En el segundo cuatrimestre de 2011 se modificó la asignatura denominada Introducción a la Biofísica de la Carrera de Ciencias Veterinarias de la UNLP, que consistía anteriormente en el dictado de una materia más rígida, con fórmulas físico-matemáticas difíciles de aprender y de poca aplicación en medicina veterinaria. Durante esos años se observó un alto porcentaje de abandono y un elevado número de desaprobados, lo cual motivó el cambio de modalidad en el dictado del curso, orientándolo más hacia el campo de la fisiología veterinaria. De esta forma, se buscó incentivar a los estudiantes en el aprendizaje de conceptos que serían aplicados en su futura profesión.

Fue así como modificamos la currícula adaptándola a las necesidades del futuro profesional, dando origen al Curso de Biofísica. Para abordar los temas de la materia, en cada actividad se dictó una introducción teórica del tema y luego, la resolución de actividades prácticas a partir de experiencias sencillas, cotidianas, para lograr un mayor entendimiento. También se realizó la lectura de textos donde se demostró la aplicación en veterinaria del tema del día, con el fin de conseguir una mayor integración y comprensión de los contenidos, la realización de ejercicios matemáticos fundamentados en ejemplos típicos biológicos o de la clínica diaria y finalmente como corolario del tema, la resolución de un cuestionario basado en problemas.

Para aprobar el Curso se requirió el 75% de asistencia a las actividades presenciales obligatorias (A.P.O.), con dos evaluaciones parciales con calificación de 4 en cada parcial. Además se podía promocionar mediante la obtención de un promedio de 7 puntos o más. Los alumnos que no promocionaban rendían una Evaluación Final Integradora (EFI).

A nivel institucional, en todas las materias del primer cuatrimestre de primer año, se implementó la posibilidad de que los ingresantes sumaran entre 0.5 a 1 punto a su nota final si aprobaban la evaluación del Módulo correspondiente del Curso de Inserción a la Vida Universitaria. De esa forma, se buscó favorecer la retención de alumnos en los cursos de primer año y la promoción de los mismos.

Como complemento a las clases presenciales y buscando que los estudiantes asistieran a cada clase conociendo los temas a tratar, se utilizó la plataforma virtual de la Facultad de Ciencias Veterinarias para subir, una semana antes de cada APO, las presentaciones PowerPoint de las

clases y las guías de Trabajos Prácticos. De esa manera se podía leer, descargar e incluso imprimir el material como base para tomar apuntes y resolver los ejercicios. También este medio se utilizó para brindar información sobre el cronograma del curso, horarios de atención y exámenes parciales, como si se tratara de un transparente virtual.

Pero, a pesar de tener toda la información y material disponibles, se vio que los alumnos no accedían a la plataforma de la manera esperada. Fue por este motivo que en el año 2016, se creó un grupo cerrado de Facebook denominado Biofísicacursada2016.unlp, al cual los alumnos podían unirse enviando una solicitud que posteriormente era aceptada por el moderador del grupo. El objetivo del mismo fue que funcionara como herramienta complementaria a las clases presenciales, acercando docentes y estudiantes a través de un medio utilizado habitualmente por todos. La información a la que accedían era la misma que se subía al Aula Virtual, pero incluyéndose también videos de YouTube, artículos acordes a la temática, y otras explicaciones intentando brindar más información académica complementaria. Además, se le dio a esta red social aplicación para brindar información de tipo administrativa, como lugar y horario de las clases, fecha de parciales, resultados de los mismos, etc. y como medio de intercambio entre los docentes y los alumnos a través de publicaciones y mensajes privados. Al contar con un administrador se lograba regular el ingreso de los miembros al grupo y los contenidos publicados en el mismo, resultando un medio que presentó un buen nivel de seguridad.

Al finalizar el Curso se realizó una encuesta voluntaria y anónima, con el objeto de conocer qué opinaban los estudiantes acerca del funcionamiento del grupo.

Ante los buenos resultados observados durante el año 2016, se creó Biofísica cursada 2017, otro grupo cuya forma de adhesión era idéntica a la del año anterior y fue utilizado, también, con los mismos fines. El mismo tipo de encuesta se realizó al finalizar el curso.

## RESULTADOS

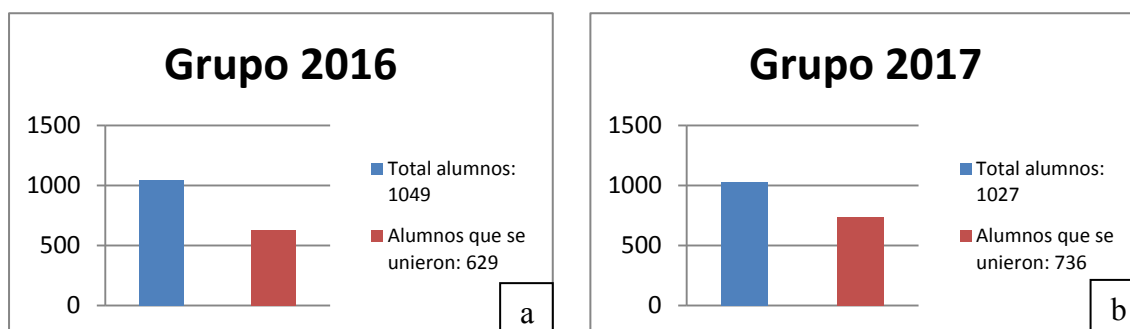
En 2016, se inscribieron para cursar Biofísica, 1049 alumnos, de los cuales 675 (64.35%) eran ingresantes y 374 (el 35.65% restante), recursantes del año anterior. De este total, lograron promocionar la materia, 114 estudiantes (10.87%); 282 (26.88%), la aprobaron sin

promocionar, mientras que 466 (44.42%) desaprobaron y 187 (17.82%) abandonaron la cursada por diferentes causas. Si comparamos entre ingresantes y recursantes, la cantidad de estudiantes que promocionaron la materia, en el primero de los casos fue 5 veces superior, con un total de 95 con respecto al número de recursantes promovidos que resultó ser de 19.

Durante el primer cuatrimestre de 2017 en tanto, se inscribieron 1027 alumnos, de los cuales 657 (63.97%) fueron ingresantes y 370 (36.03%) recursantes de años anteriores. La cantidad de promovidos en este caso fue de 96 (9.35%), aprobaron la materia sin promocionar 213 (20.74%), desaprobaron 416 (40.5%) y los que abandonaron la cursada, fueron 302 (29.4%). En cuanto a la promoción, se observó prácticamente la misma diferencia, el total de ingresantes promovidos fue 4.65 veces superior al de los recursantes (79 ingresantes y 17 recursantes).

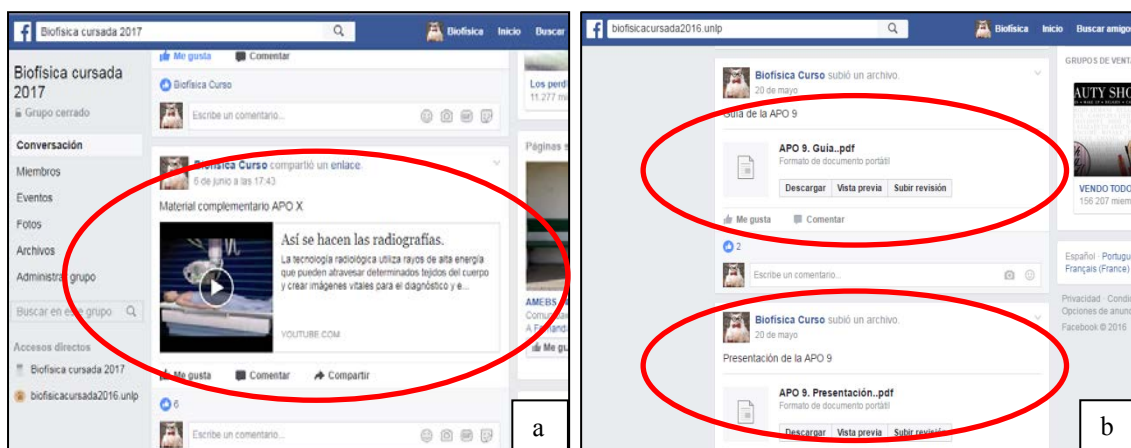
En relación a estos resultados, si consideramos la cantidad de alumnos que cumplieron con los requisitos de asistencia (862 en 2016 y 725, en 2017), podemos resaltar que en ambos años el porcentaje de estudiantes que aprobó la cursada (con o sin promoción) fue similar (cerca del 45% en ambos casos). Sin embargo el porcentaje de estudiantes ingresantes que promovieron la materia fue muy superior (83%) con respecto a los recursantes. Esto se debió, en algunos casos, a que la nota de promoción fue alcanzada por la implementación a nivel institucional del puntaje adicional por aprobación de la evaluación del Curso de inserción. Si bien en ambos años la cantidad de inscriptos iniciales fue semejante (1049-1027), en el año 2017, se observó una mayor deserción con una diferencia de 115 alumnos entre ambos años (187-302).

En relación al uso de las redes sociales, el gráfico 1 muestra los resultados de la cantidad de estudiantes que se unieron a los grupos cerrados durante los años 2016 y 2017.



**Gráfico 1: a) Alumnos que se unieron a Biofisicacursada2016.unlp; b) Alumnos que se unieron a Biofísica cursada 2017**

Podemos observar que durante el año 2016, el 59.9% se unió al grupo, mientras que al año siguiente la adhesión fue mayor, contando con un 71,6%. Esta diferencia se debió principalmente a que en el año 2017 el grupo se creó durante el Curso de inserción (febrero de 2017), mientras que el año anterior se implementó cuando el Curso de Biofísica ya había dado comienzo (abril de 2016). Los usos que tuvo esta red social fueron para consultas referentes a los temas de clase y sobre la resolución de las guías de trabajos prácticos e información relativa a lugar y horario de las cursadas y de los parciales, además de horarios de atención en la cátedra. Cabe destacar la interacción que se generó entre docentes y estudiantes y entre pares, ya que muchas preguntas fueron respondidas entre los propios compañeros. La Figura 1 muestra algunas capturas de pantalla del material subido a los Grupos de Facebook de ambos años, donde se pueden apreciar algunas aplicaciones del mismo.



**Figura 1: a) Material complementario compartido en el grupo 2017; b) Material complementario compartido en el grupo 2016.**

La encuesta presentada al finalizar el Curso, se observa en la Figura 2. La misma fue respondida por un 10 % de los participantes, debido fundamentalmente a su carácter voluntario.

Encuesta grupo de Facebook:

1- ¿Utilizaste el grupo de Facebook biofísica cursada 2016.unlp? ¿Con qué finalidad?

2- ¿Qué aspectos positivos le encontraste al uso del grupo?

3- ¿Qué aspectos negativos le encontraste al uso del grupo?

4- ¿Pudimos resolver tus dudas?

5- ¿Te resultó más accesible que el apoyo haya sido en forma virtual?

6- ¿Algún otro comentario?

Muchas gracias.

**Figura 2: Modelo de encuesta utilizado en el año 2016. El mismo tipo de encuesta fue utilizado durante el año 2017**

Analizando los resultados obtenidos a partir de dichas encuestas, se observó que el 100% de los encuestados había utilizado el Grupo de Facebook. Para obtener información de tipo académica lo utilizó el 49.05%, destacando la posibilidad de descargar material didáctico e interactuar con los profesores y con sus compañeros resolviendo dudas teóricas o ejercicios; un 1.88% lo utilizó únicamente para obtener información de tipo administrativa y el 49.07 % restante, obtuvo ambos tipos de información.

Como aspectos positivos, el 52.80% destacó la posibilidad de interactuar con los miembros del grupo para resolver todo tipo de dudas; a un 35.80% le resultó un medio cómodo y rápido de consulta a distancia y al 11.32% restante, le resultó muy útil el material complementario sobre los temas dictados.

Un total de 90.56% de los encuestados no encontró aspectos negativos en el uso del grupo; el 7.54% mencionó dos aspectos negativos: que en el grupo no se subieran las notas (lo que finalmente se implementó en 2017) y la falta de más ejercicios complementarios y un 1.88% no respondió a la pregunta.

El 94.33% afirmó que sus dudas fueron evacuadas por este medio, un 3.77% dijo no haber tenido dudas y un 1.88% no respondió la consigna.

El 94.33% afirmó que les resultaba más accesible el apoyo virtual, sobre todo para quienes vivían lejos o no disponían de tiempo suficiente para consultar en forma presencial. Al 3.77 % le resultó igual de útil que si asistía en persona a la Facultad y el 1.88% restante manifestó su preferencia por la consulta de tipo presencial, aunque igualmente destacó la importancia de la red como complemento a la misma.

## CONCLUSIONES

Analizando los datos anteriormente expuestos, podemos concluir que dentro de los cambios implementados en la materia, la inclusión de herramientas tecnológicas, tales como las redes sociales (Facebook) y la implementación de puntaje adicional para los ingresantes han resultado beneficiosos para mejorar la promoción del curso. El nivel de interacción alcanzado, no sólo con los docentes, sino entre pares, generó un interesante y productivo ámbito de intercambio de conocimientos. Se logró, además, un mayor grado de aceptación de la materia al orientar los contenidos hacia la medicina veterinaria.

Con el afán de seguir mejorando continuamos buscando herramientas y métodos de motivación, con el fin primordial de educar, brindar nuestros conocimientos y favorecer la retención de nuestros estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

Amasino, A. J., Fernández Blanco, M., Coll Cárdenas, F. (2016). *“Uso de las redes sociales y las tics como herramientas complementarias para mejorar el acercamiento de los alumnos a los cursos de primer año”*. En A. Perez Carrera, M. Córdoba y M. Miguez (Ed.), *Desafíos y*



*experiencias en la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Vol 1, Experiencias en el aula, trabajos a campo, consultorios (pp. 20-23). Buenos Aires, Argentina: Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires. Archivo Digital: descarga y online <http://www.fvet.uba.ar/archivos/ceca-archivos/CECA-Vol-1-Exp-en-el-aula.pdf>*

*Carlino, P. (2005). "Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica". Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.*

*García Rodríguez, N. y Álvarez Álvarez, M. B. (2007). "La motivación del alumnado a través de la satisfacción con la asignatura. Efecto sobre el rendimiento". Revista Estudios sobre Educación, (número 13), pp. 89-112.*

*Souto, M. (2011). "La noción de dispositivo en la formación universitaria: revisitando la noción". Revista Educacao. Universidad Federal de Santa María, Brasil.*